

## INTISARI

Parasetamol dosis tinggi dapat menimbulkan kerusakan hati atau biasa disebut bersifat hepatotoksik. Saat ini, masyarakat Indonesia berlomba kembali menerapkan gaya hidup “kembali ke alam”, salah satunya adalah penggunaan rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) sebagai obat yang dapat membantu menyehatkan hati. Penelitian ini bertujuan untuk melihat aktivitas hepatoprotektor tablet ekstrak kurkuma (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) yang diproduksi oleh PT SOHO Industri Pharmasi terhadap tikus jantan galur Wistar yang diinduksi parasetamol dan mengetahui dosis optimalnya.

Pengujian aktivitas hepatoprotektor tablet ekstrak kurkuma terhadap induksi parasetamol dipelajari pada tikus jantan galur Wistar yang dibagi menjadi 6 kelompok. Kelompok I (kontrol pelarut) dipejani CMC-Na, kelompok II (kontrol negatif) dipejani CMC-Na, kelompok III (kontrol positif) dipejani silimarin, dan tiga kelompok selanjutnya dipejani suspensi tablet ekstrak kurkuma dengan tiga tingkatan dosis (230, 460, dan 920 mg/kgBB) selama tujuh hari. Pada hari kedelapan, hewan uji dipejankan parasetamol dosis hepatotoksik 2,5 g/kgBB pada kelompok II hingga IV dan dikorbankan untuk diambil darah dan heparnya. Sampel darah diambil untuk diukur kadar SGOT, SGPT, dan ALP. Sampel organ hati diambil untuk diukur luas nekrosis. Hasil pemeriksaan kadar SGOT, SGPT, ALP, dan luas nekrosis hepar akan dianalisis dengan uji *Kruskal-Wallis* yang dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* dengan taraf kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa parasetamol dapat meningkatkan aktivitas SGPT dan ALP, serta meningkatkan luas nekrosis secara signifikan dibandingkan dengan kontrol CMC-Na. Silimarin juga dapat menurunkan aktivitas SGPT secara signifikan dibandingkan dengan parasetamol, tetapi tidak berbeda signifikan dari kontrol CMC-Na. Tablet ekstrak kurkuma dapat menurunkan aktivitas SGOT dan SGPT, serta menurunkan luas nekrosis hepar seiring dengan kenaikan dosisnya. Namun, penurunan ini tidak berbeda signifikan secara statistik dibandingkan dengan kelompok parasetamol. Tablet ekstrak kurkuma dosis 230, 460, maupun 920 mg/kgBB pada tikus jantan galur Wistar yang diinduksi parasetamol belum memiliki aktivitas hepatoprotektor dilihat dari parameter SGOT, SGPT, ALP, dan luas nekrosis.

**Kata kunci:** tablet ekstrak kurkuma, parasetamol, hepatoprotektor

## ABSTRACT

A high dose of paracetamol can cause a liver damage or what is commonly called as hepatotoxic. Currently, Indonesians are adopting a “back to nature” kind of lifestyle, for example by using “temulawak” (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) as a drug that could help maintain liver function. This study aims to look at the hepatoprotector activity of the curcuma extract tablets (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) produced by PT SOHO Industri Pharmasi on paracetamol-induced Wistar strain male rats and to determine its optimal dose.

The activity of curcuma extract tablets against paracetamol-induced liver damage was studied on male Wistar strain rats divided into 6 groups. Group I (solvent control) received CMC-Na, group II (negative control) received CMC-Na, group III (positive control) received silymarin, and the three subsequent groups received curcuma extract tablets suspension with three dosage levels (230, 460, and 920 mg/kgBW) for seven days. On the eighth day, group II to VI received paracetamol 2.5 g/kgBW and were sacrificed. Blood samples were collected to determine the SGOT, SGPT, and ALP levels. Liver samples were collected to measure the area of necrosis. The results of examination of SGOT, SGPT, ALP, and liver necrosis area will be analyzed by Kruskal-Wallis test followed by Mann-Whitney test with a confidence level of 95% ( $p < 0.05$ ).

The results show that paracetamol could significantly increase SGPT and ALP activity as well as the area of necrosis compared to CMC-Na. Silymarin also significantly decreases SGPT activity compared to paracetamol, but would not differ significantly from the CMC-Na. Curcuma extract tablets could decrease the SGOT and SGPT activity and the area of necrosis along with the increasing in its dosage. However, this decreasing is not significantly different statistically compared to paracetamol. This study concludes that neither 230, 460, nor 920 mg/kgBW of curcuma extract tablets protect paracetamol-induced Wistar strain male rats from the liver damage, seen from the parameters of SGOT, SGPT, ALP, and area of necrosis.

**Keywords:** curcuma extract tablets, paracetamol, hepatoprotection